(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 102463774 A
(43)申请公布日 2012.05.23

(21)申请号 201010559013.4

(22)申请日 2010.11.18

(71)申请人 黄轶超
地址 214414 江苏省江阴市顾山镇国东村黄家圩 10 号

(72)发明人 黄轶超

(51)Int.Cl.
B43K 7/01(2006.01)
B43K 11/00(2006.01)

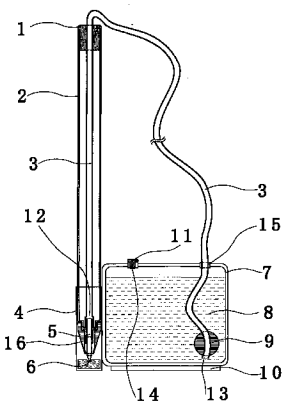
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)发明名称

一种连续供墨的水笔

(57)摘要

一种连续供墨的水笔。将目前市场上的水笔的笔芯上的储墨管更换成一条塑料或橡胶制成的软性的供墨管，供墨管中空，一端为出墨口，另一端为进墨口，出墨口连通笔芯头，进墨口连通墨水瓶内墨水，使用时墨水瓶内液面高于笔尖，利用液体压力差向笔芯头输送墨水。该连续供墨的水笔无需更换笔芯，延长了笔头的使用寿命，节约资源、保护环境。适用于政府、银行、学校等书写量较大的固定办公场合。



CN 102463774 A

1. 一种连续供墨的水笔，由笔杆 (2)、笔帽 (4)、笔杆尾塞 (1)、笔芯头固定帽 (16)、笔芯头 (5)、供墨管 (3)、墨水瓶 (7)、瓶塞 (11)、坠子 (9)、双面泡沫胶贴 (10) 构成。其特征是：供墨管 (3) 中空，一端为出墨口 (12)，另一端为进墨口 (13)，出墨口 (12) 连通笔芯头 (5)，进墨口 (13) 连通墨水瓶 (7) 内墨水 (8)。

2. 根据权利要求 1 所述的一种连续供墨的水笔，其特征是：供墨管 (3) 采用塑料或橡胶制成，有弹性，柔软，管壁受力可扩张、可弯曲，供墨管 (3) 的出墨口 (12) 内径小于或等于笔芯头 (5) 尾端外径，笔芯头 (5) 尾端插入供墨管 (3) 的出墨口 (12) 内，供墨管 (3) 的出墨口 (12) 的管壁紧密包裹住笔芯头 (5) 的尾端。

3. 根据权利要求 1 所述的一种连续供墨的水笔，其特征是：笔杆尾塞 (1) 中间开有一孔，孔径小于或等于供墨管 (3) 外壁直径，供墨管 (3) 从孔中穿过。

4. 根据权利要求 1 所述的一种连续供墨的水笔，其特征是：供墨管 (3) 经墨水瓶 (7) 上的供墨管孔 (15) 伸入到墨水瓶 (7) 内，供墨管 (3) 外壁直径大于等于墨水瓶 (7) 上供墨管孔 (15) 内壁直径，用胶水密封。

5. 根据权利要求 1 所述的一种连续供墨的水笔，其特征是：供墨管 (3) 的进墨口 (13) 附近套装一坠子 (9)，坠子 (9) 采用密度大于墨水 (8) 密度的金属制成。

6. 根据权利要求 1 所述的一种连续供墨的水笔，其特征是：墨水瓶 (7) 上端开有一注墨口 (14)，注墨口 (14) 内塞入一瓶塞 (11)，瓶塞 (11) 采用塑料或橡胶制成，瓶塞 (11) 的塞头外径大于或等于注墨口 (14) 内径。

7. 根据权利要求 1 所述的一种连续供墨的水笔，其特征是：笔芯头 (5) 安装在笔杆 (2) 与笔芯头固定帽 (16) 之间，笔杆 (2) 与笔芯头固定帽 (16) 采用螺纹旋接。

8. 根据权利要求 1 所述的一种连续供墨的水笔，其特征是：笔帽 (4) 与墨水瓶 (7) 采用胶水粘接、卡口卡接或一体制塑而成，笔帽 (4) 内底部有一橡胶垫 (6)，当笔杆 (2) 插入笔帽 (4) 内，笔芯头 (5) 的笔尖与橡胶垫 (6) 紧密接触。

9. 根据权利要求 1 所述的一种连续供墨的水笔，其特征是：墨水瓶 (7) 瓶底或侧面部位粘贴有双面泡沫胶贴 (10)。

10. 根据权利要求 1 所述的一种连续供墨的水笔，其特征是：墨水瓶 (7) 内墨水 (8) 为水性、中性或油性墨水，墨水 (8) 颜色可以是红色、橙色、黄色、绿色、青色、蓝色、紫色、黑色、白色、灰色、金色、银色或荧光色。

一种连续供墨的水笔

技术领域

[0001] 本发明涉及一种水笔，尤其是一种连续供墨的水笔。

背景技术

[0002] 目前，人们使用的水笔因笔芯都为一次性使用，墨水用完后，需更换笔芯，既麻烦又浪费资源、污染环境。

发明内容

[0003] 为了解决现有水笔不能连续供墨的问题，本发明提供一种连续供墨的水笔，无需更换笔芯。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：将目前市场上的水笔的笔芯上的储墨管更换成一条塑料或橡胶制成的软性的供墨管，供墨管中空，一端为出墨口，另一端为进墨口，出墨口连通笔芯头，进墨口连通墨水瓶内墨水，使用时墨水瓶内液面高于笔尖，利用液体压力差向笔芯头输送墨水。

[0005] 本发明的有益效果是：该连续供墨的水笔无需更换笔芯，延长了笔芯头的使用寿命，节约资源、保护环境。

附图说明

[0006] 下面结合附图对本发明进一步说明。

[0007] 图 1 是本发明的纵向剖面构造图。

[0008] 图中 1. 笔杆尾塞，2. 笔杆，3. 供墨管，4. 笔帽，5. 笔芯头，6. 橡胶垫，7. 墨水瓶，8. 墨水，9. 坠子，10. 双面泡沫胶贴，11. 瓶塞，12. 出墨口，13. 进墨口，14. 注墨口，15. 供墨管孔，16. 笔芯头固定帽。

具体实施方式

[0009] 在图 1 中，供墨管 (3) 中空，一端为出墨口 (12)，另一端为进墨口 (13)，出墨口 (12) 内径小于或等于笔芯头 (5) 尾端外径，笔芯头 (5) 尾端插入供墨管 (3) 的出墨口 (12) 内，供墨管 (3) 采用塑料或橡胶制成，有弹性，柔软，管壁受力可扩张、可弯曲，确保供墨管 (3) 的出墨口 (12) 的管壁紧密包裹住笔芯头 (5) 的尾端，防止墨水渗漏；笔杆尾塞 (1) 中间开有一孔，孔径小于或等于供墨管 (3) 外壁直径，供墨管 (3) 从孔中穿过，经过墨水瓶 (7) 上的供墨管孔 (15) 伸入到墨水瓶 (7) 内，供墨管 (3) 外壁直径大于等于墨水瓶 (7) 上供墨管孔 (15) 内壁直径，用胶水密封，防止墨水渗漏；供墨管 (3) 的进墨口 (13) 附近套装一坠子 (9)，坠子 (9) 采用密度大于墨水 (8) 密度的金属制成，利用坠子 (9) 的重力作用，使供墨管 (3) 的进墨口 (13) 始终保持在墨水瓶 (7) 的底部位置且通畅；墨水瓶 (7) 上端开有一注墨口 (14)，书写时，瓶塞 (11) 打开，空气流通，确保笔芯头 (5) 的笔尖位置比墨水瓶 (7) 内墨水 (8) 的液面低，利用液体压力差将墨水 (8) 输送到笔芯头 (5) 内，当墨水瓶 (7) 内墨水

(8) 用至接近输墨管进墨口 (13) 时，通过注墨口 (14) 加注墨水，搬运时，瓶塞 (11) 塞入注墨口 (14) 内，瓶塞 (11) 采用塑料或橡胶制成，瓶塞 (11) 的塞头外径大于等于注墨口 (14) 内径，防止墨水瓶 (7) 内墨水 (8) 溢出；笔芯头 (5) 安装在笔杆 (2) 与笔芯头固定帽 (16) 之间，笔杆 (2) 与笔芯头固定帽 (16) 采用螺纹旋接；笔帽 (4) 与墨水瓶 (7) 采用胶水粘接、卡口卡接或一体制塑而成，使用时笔杆 (2) 从笔帽 (4) 中拔出，不使用时，笔杆 (2) 插入笔帽 (4) 内，笔芯头 (5) 的笔尖与笔帽 (4) 内底部橡胶垫 (6) 紧密接触，防止墨水渗漏；墨水瓶 (7) 瓶底或侧面部位粘贴有双面泡沫胶贴 (10)，用于将墨水瓶 (7) 粘贴在固定物体上，防止墨水瓶移动；墨水瓶 (7) 内墨水 (8) 为水性、中性或油性墨水，墨水 (8) 颜色可以是红色、橙色、黄色、绿色、青色、蓝色、紫色、黑色、白色、灰色、金色、银色或荧光色。

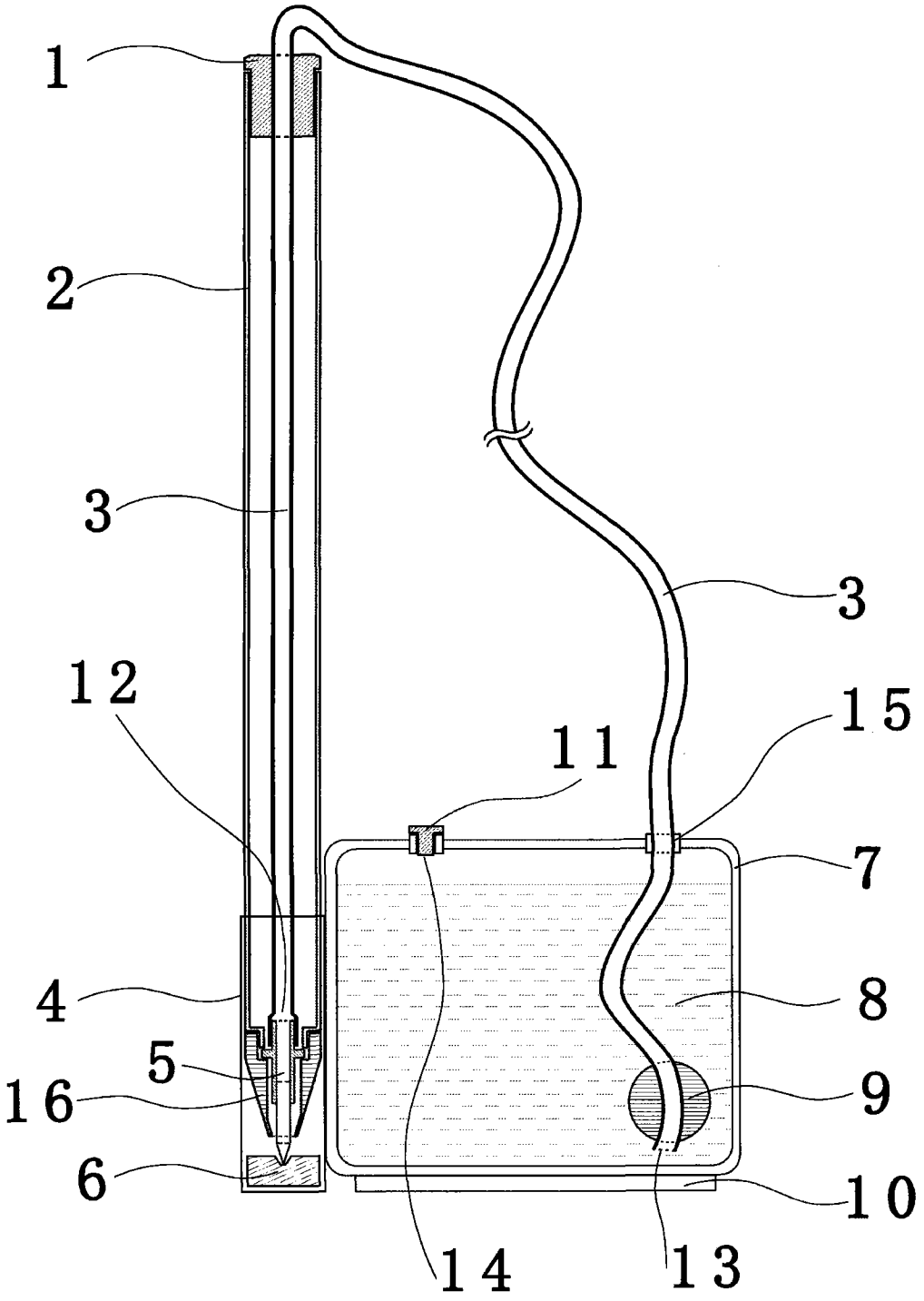


图 1